



# ΕΦΗΜΕΡΙΣ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ

## ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ

ΑΘΗΝΑ  
19 ΜΑΡΤΙΟΥ 1986

ΤΕΥΧΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ

ΑΡΙΘΜΟΣ ΦΥΛΛΟΥ  
116

### ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

#### ΥΠΟΥΡΓΙΚΕΣ ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΕΓΚΡΙΣΕΙΣ

- Έγκριση Προϋπολογισμού Κλάδου Πρόνοιας οικον. έτους 1986, του Ταμείου Επικουρικής Ασφαλίσεως Υπαλλήλων Ραδιοφωνίας και Τουρισμού. ... 1
- Έγκριση Προϋπολογισμού Κλάδου Συντάξεων οικον. έτους 1986, του Ταμείου Επικουρικής Ασφαλίσεως Υπαλλήλων Ραδιοφωνίας και Τουρισμού. ... 2
- Έγκριση πρόσληψης προσωπικού στο Ίδρυμα Κοινωνικής Πρόνοιας Θεσ/νίκης «Ο Άγ. Παντελεήμων». ... 3
- Πρόγραμμα σπουδών του τμήματος Οινολογίας και Τεχνολογίας Ποτών της Σχολής Τεχνολογίας Τροφίμων και Διατροφής των Τ.Ε.Ι. ... 4
- Επιχορήγηση επιχειρήσεων για την πρακτική άσκηση σπουδαστών των Τ.Ε.Ι. και Σ.Ε.Λ.Ε.Τ.Ε. ... 5
- Παράταση της προθεσμίας καταβολής της έκτακτης οικονομικής ενίσχυσης της 32931/2.12.85 απόφασης του Υπ. Εργασίας για τους άνεργους οικοδόμους Ν. Ξάνθης. 6
- Έγκριση δημιουργίας δέκα (10) θέσεων αδελφών νοσίων με το κεφ. Β' του Ν. 993/79 και το Ν. 1476/84, στο Θεραπευτήριο Ψυχ. Παθήσεων Χανίων. ... 7
- Έγκριση προσωρινής πρόσληψης είκοσι τεσσάρων (24) αδελφών νοσοκόμων με το κεφ. Β' του Ν. 993/79, στο Γενικό Νοσοκομείο Χανίων. ... 8
- Έγκριση προσωρινής πρόσληψης τριών (3) κλητήρων - θυρωρών - νυχτοφυλάκων για το Κέντρο Υγείας Βάμου. Ν. Χανίων. ... 9

#### ΥΠΟΥΡΓΙΚΕΣ ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ & ΕΓΚΡΙΣΕΙΣ

Αριθ. 346

(1)

Έγκριση Προϋπολογισμού Κλάδου Πρόνοιας Οικονομικού έτους 1986, του Ταμείου Επικουρικής Ασφαλίσεως Υπαλλήλων Ραδιοφωνίας και Τουρισμού.

#### ΟΙ ΥΠΟΥΡΓΟΙ

ΠΡΟΕΔΡΙΑΣ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΗΣ ΚΑΙ  
ΥΓΕΙΑΣ, ΠΡΟΝΟΙΑΣ & ΚΟΙΝ. ΑΣΦΑΛΙΣΕΩΝ

Με την οικ. 346/6.2.86 απόφαση των Υπουργών Προεδρίας της Κυβέρνησης και Υγείας, Πρόνοιας και Κοινωνικών Ασφαλίσεων που εκδόθηκε σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις, εγκρίθηκε ο Προϋπολογισμός Κλάδου Πρόνοιας, Οικον. έτους 1986 του Ταμείου Επικουρικής

Ασφαλίσεως Υπαλλήλων Ραδιοφωνίας και Τουρισμού ο οποίος παρουσιάζει :

Έσοδα : δρχ. 282.185.000

Έξοδα : » 245.656.250

Πλεόνασμα : 36.528.750

Αθήνα, 6 Φεβρουαρίου 1986

#### ΟΙ ΥΠΟΥΡΓΟΙ

ΥΓΕΙΑΣ, ΠΡΟΝΟΙΑΣ ΚΑΙ  
ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΑΣΦΑΛΙΣΕΩΝ  
ΠΡΟΕΔΡΙΑΣ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΗΣ  
ΑΠ. ΑΘ. ΤΣΟΧΑΤΖΟΠΟΥΛΟΣ ΓΙΩΡΓΟΣ ΓΕΝΝΗΜΑΤΑΣ

Αριθ. 345

(2)

Έγκριση Προϋπολογισμού Κλάδου Συντάξεων, Οικονομικού έτους 1986, του Ταμείου Επικουρικής Ασφαλίσεως Υπαλλήλων Ραδιοφωνίας και Τουρισμού.

#### ΟΙ ΥΠΟΥΡΓΟΙ

ΠΡΟΕΔΡΙΑΣ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΗΣ ΚΑΙ  
ΥΓΕΙΑΣ, ΠΡΟΝΟΙΑΣ & ΚΟΙΝ. ΑΣΦΑΛΙΣΕΩΝ

Με την οικ. 345/6.2.86 κοινή απόφαση των Υπουργών Προεδρίας της Κυβέρνησης και Υγείας, Πρόνοιας και Κοινωνικών Ασφαλίσεων που εκδόθηκε σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις, εγκρίθηκε ο Προϋπολογισμός Κλάδου Συντάξεων, Οικον. έτους 1986 του Ταμείου Επικουρικής Ασφαλίσεως Υπαλλήλων Ραδιοφωνίας και Τουρισμού ο οποίος παρουσιάζει :

δρχ.  
Έσοδα : 871.250.000

Έξοδα : 766.450.000

Πλεόνασμα : 104.800.000

Αθήνα, 6 Φεβρουαρίου 1986.

#### ΟΙ ΥΠΟΥΡΓΟΙ

ΥΓΕΙΑΣ, ΠΡΟΝΟΙΑΣ ΚΑΙ  
ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΑΣΦΑΛΙΣΕΩΝ  
ΠΡΟΕΔΡΙΑΣ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΗΣ  
ΑΠ. ΑΘ. ΤΣΟΧΑΤΖΟΠΟΥΛΟΣ ΓΙΩΡΓΟΣ ΓΕΝΝΗΜΑΤΑΣ

Αριθ. Δ2α/2103

(3)

Έγκριση πρόσληψης προσωπικού στο Ίδρυμα Κοινωνικής Πρόνοιας Θεσσαλονίκης «Ο Αγ. Παντελεήμων».

Ο ΥΠΟΥΡΓΟΣ  
ΥΓΕΙΑΣ, ΠΡΟΝΟΙΑΣ & ΚΟΙΝΩΝ. ΑΣΦΑΛΙΣΕΩΝ

Έχοντας υπόψη :

1. Τις διατάξεις :  
α) Του άρθρου 9 του Ν. 1476/84.  
β) Του άρθρου 5 Κεφ. Β' του Ν. 993/79.
  2. Την πράξη της Τριμελούς Επιτροπής Υπουργών 17/10.3.84.
  3. Το τηλεγράφημα του Υπουργού Υγείας, Πρόνοιας και Κοιν. Ασφαλίσεων οικ. 15652/1.11.85 «Αναστολή προσλήψεων».
  4. Απόσπασμα πρακτικού της 394/17/19.12.85 συνεδρίασης του Δ.Σ. του Ιδρύματος.
  5. Την απόφαση του Υπουργού Υγείας, Πρόνοιας και Κοιν. Ασφαλίσεων 1250/28.11.1985 (ΦΕΚ 745/12.12.85 τ. Β') «Αρμοδιότητες και εξουσία υπογραφής Ειδικής Γραμματέως του Υπουργείου Υγείας, Πρόνοιας και Κοιν. Ασφαλίσεων».
  6. Το έγγραφο της Δ/σης Κοιν. Πρόνοιας Θεσσαλονίκης ΔΚΠ/ΔΑ/842/16.1.86.
  7. Το γεγονός ότι η έλλειψη νοσηλευτικού προσωπικού θέτει σε άμεσο κίνδυνο τη ζωή των περιθαλπομένων στο ίδρυμα ατόμων, εκ των οποίων τα (100) είναι κατάκοιτα.
  8. Το γεγονός ότι, οι ανάγκες του ιδρύματος στον τομέα αυτό δεν μπορούν να καλυφθούν από το υφιστάμενο προσωπικό ή με απόσπαση, αποφασίζουμε :
- Ορίζουμε τόν αριθμό του αναγκαιούντος, προσωπικού για πρόσληψη στο ίδρυμα κοινωνικής πρόνοιας Θεσσαλονίκης «Ο Αγ. Παντελεήμων» σε δύο (2) αδελφές νοσηκόμες με σχέση εργασίας ιδιωτικού δικαίου και για χρονικό διάστημα οκτώ (8) μηνών για την αντιμετώπιση επείγουσών υπηρεσιακών αναγκών με τον όρο ότι στον προϋπολογισμό του ιδρύματος έχει προβλεφθεί σχετική πίστωση.

Η απόφαση αυτή να δημοσιευθεί στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

Αθήνα, 12 Φεβρουαρίου 1986

Με εντολή Υπουργού  
Η Ειδική Γραμματέας  
Μ. ΚΟΥΤΣΙΛΑΙΟΥ

Αριθ. Ε5/900

(4)

Πρόγραμμα σπουδών του τμήματος Οινολογίας και Τεχνολογίας Ποτών, της Σχολής Τεχνολογίας Τροφίμων και Διατροφής των Τ.Ε.Ι.

Ο ΥΠΟΥΡΓΟΣ  
ΕΘΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ

Έχοντας υπόψη :

1. Τις διατάξεις του άρθρου 26 του Ν. 1404/83 «Δομή και λειτουργία των Τεχνολογικών Εκπαιδευτικών Ιδρυμάτων».
2. Τις διατάξεις του άρθρου 1 παρ. 3 εδάφ. η σε συνδυασμό με το άρθρο 2 παρ. 9 του Π.Δ. 561 «Ίδρυση παραρτημάτων και τμημάτων ΤΕΙ και καθορισμός περιεχομένου σπουδών και διάρκειας φοίτησης αυτών, κατάργηση τμημάτων ΤΕΙ και ρύθμιση θεμάτων σπουδαστών και οργάνωσης και λειτουργίας τους, σύσταση νέων θέσεων προσωπικού ΤΕΙ» (ΦΕΚ 199/τ. Α/27.11.85).
3. Την εισήγηση Τ.Φ. 10/3681/27.12.1985 της Σχολής Τεχνολογίας Τροφίμων και Διατροφής που μας έστειλε με το Α.Π. 9237/8.1.1986 το ΤΕΙ Αθήνας, αποφασίζουμε :

Καθορίζουμε το ενδεικτικό ωρολόγιο πρόγραμμα καθώς και το περίγραμμα του περιεχομένου των μαθημάτων του τμήματος Οινολογίας και Τεχνολογίας Ποτών της Σχολής Τεχνολογίας Τροφίμων και Διατροφής των Τ.Ε.Ι. ως εξής :

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΩΡΟΛΟΓΙΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΟΙΝΟΛΟΓΙΑΣ & ΤΕΧΝ. ΠΟΤΩΝ  
ΠΡΩΤΟ ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ

A/A	ΜΑΘΗΜΑΤΑ	Κ	Δ	Ε	Σ
1.	Μαθηματικά Ι	Υ	3	-	3
2.	Φυσική	Υ	2	-	2
3.	Γενική Χημεία	Υ	3	3	6
4.	Βιολογία	Υ	3	-	3
5.	Εισαγωγή στην οινολογία	Υ	2	-	2
6.	Μορφολογία και φυσιολογία αμπέλου	Υ	2	3	5
7.	Προγραμματισμός Η/Υ Ι	Υ	2	2	4
	Σύνολο ωρών εξαμήνου		17	8	25

ΔΕΥΤΕΡΟ ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ

A/A	ΜΑΘΗΜΑΤΑ	Κ	Δ	Ε	Σ
1.	Μαθηματικά ΙΙ	Υ	3	-	3
2.	Οργανική Χημεία	Υ	3	3	6
3.	Ποσοτική αναλυτική Χημεία	Υ	1	3	4
4.	Γενική μικροβιολογία	Υ	2	4	6
5.	Στατιστική για τεχνολόγους τροφίμων	Υ	3	-	3
6.	Προγραμματισμός Η/Υ ΙΙ	Υ	2	2	4
7.	Ξένη γλώσσα Ι	Υ	3	-	3
8.	Οργάνωση και Διοίκηση Παραγωγής ή Αρχές Λογιστικής	Ε.Υ.	2	-	2
	Σύνολο ωρών εξαμήνου		19	12	31

ΤΡΙΤΟ ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ

A/A	ΜΑΘΗΜΑΤΑ	Κ	Δ	Ε	Σ
1.	Χημεία Τροφίμων	Υ	2	3	5
2.	Εφαρμοσμένη μικροβιολογία οίνων και ποτών	Υ	2	3	5
3.	Μηχανική τροφίμων Ι	Υ	2	2	4
4.	Επεξεργασία τροφίμων	Υ	2	2	4
5.	Εδαφολογία	Υ	1	2	3
6.	Ποιοτικός έλεγχος - Εξασφάλιση ποιότητας	Υ	2	3	5
7.	Ξένη γλώσσα ΙΙ	Υ	3	-	3
8.	Λογιστική του κόστους ή Αρχές συνεργατισμού	Ε.Υ.	2	-	2
	Σύνολο ωρών εξαμήνου		16	15	31

ΤΕΤΑΡΤΟ ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ

A/A	ΜΑΘΗΜΑΤΑ	Κ	Δ	Ε	Σ
1.	Ανάλυση Τροφίμων Ι	Υ	2	3	5
2.	Βιοχημεία	Υ	2	3	5
3.	Μηχανική Τροφίμων ΙΙ	Υ	2	2	4
4.	Αμπελουργία Ι	Υ	3	2	5
5.	Πρώτες Ύλες αλκοολούχων ποτών	Υ	2	3	5
6.	Αρχές βιοτεχνολογίας τροφίμ.	Υ	2	2	4
7.	Ξένη γλώσσα ΙΙΙ	Υ	3	-	3
	Σύνολο ωρών εξαμήνου		16	15	31

ΠΕΜΠΤΟ ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ

A/A	ΜΑΘΗΜΑΤΑ	Κ	Δ	Ε	Σ
1.	Τεχνολογία Οινικών Προϊόντων Ι	Υ	2	3	5
2.	Αμπελουργία ΙΙ	Υ	3	2	5
3.	Τεχνολογία αποσταγμάτων	Υ	2	3	5
4.	Συσκευασία τροφίμων	Υ	2	2	4
5.	Μηχανική Τροφίμων ΙΙΙ	Υ	2	2	4
6.	Μάρκετινγκ Τροφίμων	Υ	2	-	2

7. Εφαρμοσμένη ενζυματολογία	Ε.Υ.			
ή Μέθοδοι και εφαρμογές	Ε.Υ.			
γενετικής μηχανικής		2	3	5
ή Σχεδιασμός βιοτεχνολογικών				
διεργασιών	Ε.Υ.			
Σύνολο ωρών Εξαμήνου		15	15	30

## ΕΚΤΟ ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ

A/A ΜΑΘΗΜΑΤΑ		Κ	Δ	Ε	Σ
1. Τεχνολογία Οινικών Προϊόντων II	Υ	2	3	5	
2. Ποιοτικός έλεγχος Οινικών Προϊόντων	Υ	2	6	8	
3. Οργανοληπτικός έλεγχος οίνων και ποτών	Υ	1	2	3	
4. Ποιοτικός έλεγχος αποσταγμάτων	Υ	1	3	4	
5. Τεχνολογία Οινικών Προϊόντων III	Υ	2	3	5	
6. Ξένη γλώσσα IV	Υ	3	-	3	
Σύνολο ωρών εξαμήνου		11	17	28	

## ΕΒΔΟΜΟ ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ

A/A ΜΑΘΗΜΑΤΑ		Κ	Δ	Ε	Σ
1. Τεχνολογία αμπελοοινικών υποπροϊόντων	Υ	2	3	5	
2. Τεχνολογία βυθοποίησης-ζυθοποίησης	Υ	2	6	8	
3. Ποιοτικός έλεγχος μπίρας	Υ	1	3	4	
4. Μελέτη και σχεδιασμός βιομηχανικών οίνου, ζύθου και αποσταγμάτων	Υ	2	2	4	
5. Νομοθεσία οίνων και ποτών	Υ	2	-	2	
6. Βιοτεχνολογία φυτών -	Ε.Υ	2	2	4	
7. ή Επεξεργασία αποβλήτων	Ε.Υ.				
8. Σεμινάριο τελειοφοίτων	Υ	2	-	2	
Σύνολο ωρών εξαμήνου		13	16	29	

## ΣΥΜΒΟΛΙΣΜΟΙ

Δ	Διδασκαλία
Ε	Εργαστήριο
Σ	Σύνολο Ωρών
Υ	Υποχρεωτικό
ΕΥ	Επιλογής Υποχρεωτικό
	Σύνολο ωρών του Τμήματος
	Διδασκαλία 107
	Εργαστήρια 98
	Γενικό Σύνολο 205

## ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

## ΦΥΣΙΚΗ

Επιλογές από τη μηχανική, θερμότητα, κινητική θεωρία και θερμοδυναμική, ηλεκτρισμό, μαγνητισμό, οπτική και ακτινοβολίες με σκοπό την εισαγωγή στις γενικές αρχές και την κάλυψη προαπαιτήσεων για μαθήματα ειδικότητας.

## ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΤΡΟΦΙΜΩΝ

Επεξεργασίες με εφαρμογή υψηλών και χαμηλών θερμοκρασιών και ειδικότερα θερμική αποστείρωση-παστερίωση, ψύξη-κατάψυξη (αρχές, μέθοδοι, υπολογισμοί, εφαρμογές).

Επεξεργασία με μεταφορά θερμότητας και μάζας και ειδικότερα εξάτμιση, συμπύκνωση, αφυδάτωση κ.λ.π. (αρχές, μέθοδοι, υπολογισμοί, εφαρμογές).

## ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ

## ΑΜΠΕΛΟΟΙΝΙΚΩΝ ΥΠΟΠΡΟΪΟΝΤΩΝ

Υποπροϊόντα οίνου. Παρασκευή όξους, απόσταξη στεμφύλων, απόσταξη οινολασπών παραγωγή τρυγικών, παραγωγή γιγαρτελαίου. Παραγωγή ζωοτροφών, παραλαβή χρωστικών από τα στέμφυλα. Διαγράμματα επεξεργασιών. Αναλυτικό κόστος εξοπλισμών και εγκαταστάσεων για μικρές και μεγάλες μονάδες, σύμφωνα με τις ελληνικές

συνθήκες και προοπτικές (τα στοιχεία κόστους αναφέρονται στο έτος διδασκαλίας ή έκδοσης βιβλίου). Σχεδιασμός εργοστασίων και εκλογή μηχανημάτων.

Σύγχρονες τάσεις στη δομή και οργάνωση των βιομηχανιών επεξεργασίας των προϊόντων αυτών. Ευρεσιτεχνίες.

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΟΙΝΟΛΟΓΙΑ

Ιστορική εξέλιξη της αμπέλου και του οίνου. Άμπελος και οίνος στην Ευρωπαϊκή και παγκόσμια παραγωγή. Εξέλιξη της κατανάλωσης.

Ποικιλίες σταφυλιών για οινοποίηση. Πορεία ωρίμανσης. Τρυγητός και μεταφορά. Σύσχυση, ζύμωση, επεξεργασία. Η οινοβιομηχανία στην Ελλάδα και το εξωτερικό.

## ΓΕΝΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ

Θεμελιώδεις αρχές και έννοιες γενικής χημείας. Μέθοδοι χημικής ανάλυσης. Δομή του ατόμου, περιοδικό σύστημα, χημικού δεσμοί-μόρια, επιδράσεις μεταξύ μορίων, καταστάσεις της ύλης, χημική θερμοδυναμική, χημική ισορροπία, χημική κινητική-μηχανισμοί αντιδράσεων.

Διαλύματα, οξέα και βάσεις, οξειδοαναγωγή, γινόμενο διαλυτότητας, σχηματισμός ιζήματος, σύμπλοκα, επαμφοτερίζουσες ουσίες, αντιδραστήρια στην ποιοτική ανάλυση, κολλοειδή.

## ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ ΟΙΝΩΝ ΚΑΙ ΠΟΤΩΝ

Νομοθετικές ρυθμίσεις, ειδικές διατάξεις και γενικοί κανόνες των οίνους κατανάλωσης και ποιότητας, για τις εργασίες απόσταξης οίνου και υποπροϊόντων οινοποίησης, για την προσθήκη αλκοόλης σε αμπελοοινικά προϊόντα, για τα αλκοολούχα ποτά κ.λ.π. τόσο σε εθνικό όσο και σε επίπεδο Ε.Ο.Κ.

## ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΑΠΟΣΤΑΓΜΑΤΩΝ

Αποστάγματα οίνων. Τεχνολογία απόσταξης. Αποστακτικά μηχανήματα, ούζο, αποστάγματα από αυλούχες και ζαχαρούχες ύλες (ουίσκυ, τζιν, βότκα, ρούμι) λικέρ. Άλλα αποστάγματα.

Διαγράμματα επεξεργασιών. Αναλυτικό κόστος εξοπλισμών και εγκαταστάσεων για μικρές και μεγάλες μονάδες σύμφωνα με τις ελληνικές συνθήκες και προοπτικές (τα στοιχεία κόστους αναφέρονται στο έτος διδασκαλίας ή έκδοσης βιβλίου). Σχεδιασμός εργοστασίων και εκλογή μηχανημάτων.

Σύγχρονες τάσεις στη δομή και οργάνωση των βιομηχανιών επεξεργασίας των προϊόντων αυτών. Ευρεσιτεχνίες.

## ΟΡΓΑΝΟΛΗΠΤΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ ΟΙΝΩΝ ΚΑΙ ΠΟΤΩΝ

Κανόνες και μηχανισμοί της οργανοληπτικής δοκιμής, γευστικοί χαρακτήρες των οίνων, οργανοληπτικές ιδιότητες και σύσταση του οίνου. Οργανοληπτική εξέταση άλλων ποτών.

## ΕΔΑΦΟΛΟΓΙΑ

Καταγωγή των εδαφών, φορείς της εδαφογένεσης βασικά συστατικά εδάφους, ιδιότητες φυσικός και χημικός των εδαφών, έλλειψη συστατικών και τοξικότητα, βιολογία των εδαφών. τα εδάφη των αμπελώνων, επίδραση του εδάφους επάνω στη φυσιολογία της αμπέλου και στη σύνθεση των κρασιών.

## ΑΜΠΕΛΟΥΡΓΙΑ I

Φυσικό περιβάλλον (σχέσεις της αμπέλου προς το κλίμα και το έδαφος), πολλαπλασιασμός της αμπέλου (αγενής και εγγενής), ίδρυση αμπελώνων, φύτευση, καλλιεργητικές φροντίδες, λίπανση, άρδευση, κλαδέματα της αμπέλου (διαμόρφωσης και καρποφορίας), ωρίμανση των σταφυλιών-συγκομιδή (τρυγητός), ασθένειες της αμπέλου και καταπολέμηση αυτών.

## ΑΜΠΕΛΟΥΡΓΙΑ II

Εξέλιξη της αμπελογραφίας στην Ελλάδα, συστηματική των VITACEAE, γενετική, επιλογή στην αμπέλο, νοθογένεια, υβριδισμός, συστήματα αμπελογραφικής περιγρα-

φής, αμπελογραφικοί πίνακες, ποικιλίες ξένες και ελληνικές συστήματα ταξινόμησης ποικιλιών της οиноφόρου αμπέλου, αμερικανικά υποκείμενα και νόθα αυτών, αναμπέλωση.

### ΠΟΣΟΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ

Θεωρητικές αρχές και εφαρμογές της ογκομετρικής και σταθμικής ανάλυσης.

### ΠΡΩΤΕΣ ΥΛΕΣ ΑΛΚΟΟΛΟΥΧΩΝ ΠΟΤΩΝ

Αιθυλική αλκοόλη ποτοποιίας προελεύσεως αμπέλου και άλλων ζαχαρούχων και αμυλούχων πρώτων υλών γεωργικής προέλευσης (μελάσσα, σύκα, χαρούπια, φρούτα, δημητριακοί καρποί κ.α.).

Κριθάρι και άλλοι δημητριακοί καρποί, γλυκαντικές ύλες, αιθέρια έλαια, αποστάγματα φρούτων, χρωστικές.

### ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΡΟΦΙΜΩΝ I

Βασικές αρχές μεθόδων ανάλυσης στα τρόφιμα, οργανολογία και εφαρμογές. Επεξεργασία δεδομένων, αυτόματοι αναλυτές και αναλυτές διεργασίας (PROCESS CONTROLL).

### ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΟΙΝΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ I

Ο οίνος και η καλλιέργεια της αμπέλου. Σύσταση σταφυλιού και μούστου. Τεχνολογία παραλαβής μούστου. Μηχανήματα, θεωρία και πράξη της ζύμωσης. Λευκή και ερυθρά οينوποίηση. Διαγράμματα επεξεργασιών. Αναλυτικό κόστος εξοπλισμών και εγκαταστάσεων για μικρές και μεγάλες μονάδες, σύμφωνα με τις ελληνικές συνθήκες, και προοπτικές (τα στοιχεία κόστους αναφέρονται στο έτος διδασκαλίας ή έκδοσης βιβλίου). Σχεδιασμός εργοστασίων και εκλογή μηχανημάτων. Σύγχρονες τάσεις στη δομή και οργάνωση των βιομηχανιών επεξεργασίας των προϊόντων αυτών. Ευρεσιτεχνίες.

### ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΒΥΝΟΠΟΙΗΣΗΣ-ΖΥΘΟΠΟΙΗΣΗΣ

Χαρακτηριστικά και ιδιότητες πρώτων υλών που χρησιμοποιούνται στην παρασκευή μπύρας. Τεχνολογία βυνοποίησης-ζυθοποίησης. Διαγράμματα επεξεργασιών. Αναλυτικό κόστος εξοπλισμών και εγκαταστάσεων για μικρές και μεγάλες μονάδες σύμφωνα με τις ελληνικές συνθήκες και προοπτικές (τα στοιχεία κόστους αναφέρονται στο έτος διδασκαλίας ή έκδοσης βιβλίου). Σχεδιασμός εργοστασίων και εκλογή μηχανημάτων. Σύγχρονες τάσεις στη δομή και οργάνωση των βιομηχανιών επεξεργασίας των προϊόντων αυτών. Ευρεσιτεχνίες.

### ΠΟΙΟΤΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ ΜΠΥΡΑΣ

Αρχές και διενέργειες ποιοτικού ελέγχου στις πρώτες ύλες κατά τη διάρκεια των επεξεργασιών καθώς και στα τελικά προϊόντα. Αξιολόγηση και περιγραφή των κυριότερων μεθόδων ποιοτικού ελέγχου. Δειγματοληψία, ποιοτικά χαρακτηριστικά, ποιοτική αξιολόγηση, ποιοτικά πρότυπα.

Οργάνωση εργαστηρίων ποιοτικού ελέγχου στις βιομηχανίες μπύρας. Ταξινόμηση μεθόδων ποιοτικού ελέγχου (φυσικών, χημικών, μικροβιολογικών κ.λ.π.) και εργαστηριακού εξοπλισμού σε κάθε κατηγορία εργαστηρίου. Κόστος εξοπλισμού εργαστηρίων (τα στοιχεία κόστους αναφέρονται στο έτος διδασκαλίας ή έκδοσης βιβλίου). Σχεδιασμός εργαστηρίων και εκλογή οργάνων και μεθόδων ποιοτικού ελέγχου.

### ΠΟΙΟΤΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ ΟΙΝΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ

Αρχές και διενέργειες ποιοτικού ελέγχου στις πρώτες ύλες κατά τη διάρκεια των επεξεργασιών καθώς και στα τελικά προϊόντα. Αξιολόγηση και περιγραφή των κυριότερων μεθόδων ποιοτικού ελέγχου. Δειγματοληψία, ποιοτικά χαρακτηριστικά, ποιοτική αξιολόγηση, ποιοτικά πρότυπα.

Οργάνωση εργαστηρίων ποιοτικού ελέγχου στις βιομηχανίες οινικών προϊόντων. Ταξινόμηση μεθόδων ποιοτικού ελέγχου (φυσικών, χημικών, μικροβιολογικών κ.λ.π.)

και εργαστηριακού εξοπλισμού σε κάθε κατηγορία εργαστηρίου. Κόστος εξοπλισμού εργαστηρίων (τα στοιχεία κόστους αναφέρονται στο έτος διδασκαλίας ή έκδοσης βιβλίου). Σχεδιασμός εργαστηρίων και εκλογή οργάνων και μεθόδων ποιοτικού ελέγχου.

### ΠΟΙΟΤΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ ΑΠΟΣΤΑΓΜΑΤΩΝ

Αρχές και διενέργειες ποιοτικού ελέγχου στις πρώτες ύλες κατά τη διάρκεια των επεξεργασιών καθώς και στα τελικά προϊόντα. Αξιολόγηση και περιγραφή των κυριότερων μεθόδων ποιοτικού ελέγχου. Δειγματοληψία ποιοτικά χαρακτηριστικά, ποιοτική αξιολόγηση, ποιοτικά πρότυπα. Οργάνωση εργαστηρίων ποιοτικού ελέγχου στις βιομηχανίες αποσταγμάτων. Ταξινόμηση μεθόδων ποιοτικού ελέγχου (φυσικών, χημικών, μικροβιολογικών κ.λ.π.) και εργαστηριακού εξοπλισμού σε κάθε κατηγορία εργαστηρίου. Κόστος εξοπλισμού εργαστηρίων (τα στοιχεία κόστους αναφέρονται στο έτος διδασκαλίας ή έκδοσης βιβλίου). Σχεδιασμός εργαστηρίων και εκλογή οργάνων και μεθόδων ποιοτικού ελέγχου.

### ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΟΙΝΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ

Τεχνική διαύγασης και σταθεροποίησης οίνου. Εμφιάλωση, παλαιώση σύσταση οίνου, τυποποίηση προϊόντος. Διαγράμματα επεξεργασιών. Αναλυτικό κόστος εξοπλισμών και εγκαταστάσεων για μικρές και μεγάλες μονάδες σύμφωνα με τις ελληνικές συνθήκες και προοπτικές (τα στοιχεία κόστους αναφέρονται στο έτος διδασκαλίας ή έκδοσης βιβλίου). Σχεδιασμός εργοστασίων και εκλογή μηχανημάτων. Σύγχρονες τάσεις στη δομή και οργάνωση των βιομηχανιών επεξεργασίας των προϊόντων αυτών. Ευρεσιτεχνίες.

### ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΟΙΝΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ III

Αφρώδεις οίνοι, βερμούτ, τεχνολογία παρασκευής επώνυμων ξένων οίνων. Μηχανήματα οينوποιίας. Διαγράμματα επεξεργασιών. Αναλυτικό κόστος εξοπλισμών και εγκαταστάσεων για μικρές και μεγάλες μονάδες σύμφωνα με τις ελληνικές συνθήκες και προοπτικές (τα στοιχεία κόστους αναφέρονται στο έτος διδασκαλίας ή έκδοσης βιβλίου). Σχεδιασμός εργοστασίων και εκλογή μηχανημάτων. Σύγχρονες τάσεις στη δομή και οργάνωση των βιομηχανιών επεξεργασίας των προϊόντων αυτών. Ευρεσιτεχνίες.

### ΑΡΧΕΣ ΒΙΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ

Ρόλος της βιοτεχνολογίας στην Τεχνολογία και την ανάπτυξη των βιομηχανιών τροφίμων. Μεταβολές στα βιολογικά συστήματα. Κινητική μικροβιακών κυττάρων, ενζύμων και μεταβολικών προϊόντων. Σχεδιασμός βιοαντιδραστήρων. Τύποι και σχέσεις μεταξύ συνεχών και στατικών βιοαντιδραστήρων. Τεχνική μετρήσεων, αποστείρωσης και αερισμού στους βιοαντιδραστήρες. Μέθοδοι ανάκτησης προϊόντων βιομηχανικών ζυμώσεων. Εφαρμογή της πληροφορικής και ηλεκτρονικών υπολογιστών στη βιοτεχνολογία. Ευρεσιτεχνίες.

### ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗ ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΑ ΟΙΝΩΝ ΚΑΙ ΠΟΤΩΝ

Χαρακτηριστικά και περιβαλλοντικοί παράγοντες που επηρεάζουν την ανάπτυξη των μικροοργανισμών που χρησιμοποιούνται στην παρασκευή οίνου, ζύθου και ξυδιού. Κριτήρια επιλογής, τρόπος προετοιμασίας και διατήρησης καλλιεργειών. Βιοχημεία αλκοολικής, οξικής και γαλακτικής ζύμωσης. Μικροοργανισμοί που εμπλέκονται στην παλαιώση, στο σχηματισμό των επιθυμητών οργανοληπτικών χαρακτηριστικών και στις αλλοιώσεις των οίνων, μπύρας και ξυδιού. Σύγχρονες τάσεις στον αυτοματισμό, την επιτάχυνση των ζυμώσεων και την ελάττωση του κόστους παραγωγής. Ευρεσιτεχνίες.

### ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗ ΕΝΖΥΜΑΤΟΛΟΓΙΑ

Ονοματολογία και ιδιότητες ενζύμων. Προέλευση ενζύμων και τρόποι παραγωγής. Εφαρμογές ενζύμων στις βιομηχανίες οίνων και ποτών. Τρόποι χρησιμοποίησής

ενζύμων. Μέθοδοι ακινητοποίησης. Νομοθεσία που διέπει τη χρήση των ενζύμων. Ευρεσιτεχνίες.

## ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

Ρύπανση περιβάλλοντος από τα απόβλητα των βιομηχανιών οίνου και ποτών. Χαρακτηριστικά αποβλήτων. Παράμετροι και μέθοδοι χρησιμοποιούμενοι για τη μέτρηση του ρυπαντικού φορτίου.

Συστήματα βιολογικού καθαρισμού. Νομοθεσία. Βιοτεχνολογική αξιοποίηση των υποπροϊόντων και αποβλήτων των βιομηχανικών οίνων και ποτών με σκοπό την ελάττωση της ρύπανσης του περιβάλλοντος και την παραγωγή χρήσιμων προϊόντων.

## ΜΕΘΟΔΟΙ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΓΕΝΕΤΙΚΗΣ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ

Σύσταση γενετικού υλικού, γενετικός κώδικας και πρωτεϊνική σύνθεση και δομή. Χειρισμός γενετικού υλικού και τεχνικής του ανασυνδυασμένου D.N.A.

Δυνατότητες εφαρμογής της γενετικής μηχανικής στη ζυθοποιία και οινολογία με τη χρησιμοποίηση ειδικών μικροοργανισμών και ενζύμων για βελτίωση γεύσης απόδοσης και δημιουργίας νέων προϊόντων.

Υπάρχουσα νομοθεσία και περιορισμοί. Ευρεσιτεχνίες.

## ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΒΙΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΔΙΕΡΓΑΣΙΩΝ

Ισοζύγια μάζας και ενέργειας κατά την ανάπτυξη βιοτεχνολογικών διεργασιών. Φυσικές διεργασίες που εφαρμόζονται. Υγιεινολογικός σχεδιασμός εξοπλισμού βιοχημικών διεργασιών. Καθορισμός και λειτουργία εργοστασίου και εξοπλισμού. Διαγράμματα ροής για τη μελέτη ισοζυγίων μάζας, ενέργειας και υγιεινής. Οικονομική των βιοτεχνολογικών διεργασιών. Αναλογική αύξηση των διεργασιών.

## ΒΙΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΦΥΤΩΝ

Παραγωγή και επιλογή πρωτοπλαστών. Ζύμωση σε στερεά ή υγρά υποστρώματα. Παραγωγή βιομάζας, αρωματικών ουσιών για βελτίωση γεύσης και χρωστικών ως προσθετικών υλών. Ανάκτηση προϊόντων. Ακινητοποίηση φυτικών κυττάρων. Εφαρμογές.

## ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΑΜΠΕΛΟΥ

Οργανογραφία, ανατομία και ιστολογία της αμπέλου. Βλαστός, ρίζα, φύλλα, άνθη, ράγες και γίγαρτα.

Ανάπτυξη, αύξηση, αύξηση και αναπαραγωγή στην άμπελο.

## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ Η/Υ I

Θεωρία : Εισαγωγή στους Η/Υ, Αριθμητικά συστήματα λογικά διαγράμματα.

Εργαστήριο : Γλώσσα BASIC.

## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ Η/Υ II

Θεωρία : Γλώσσα FORTRAN

Εργαστήριο : Εφαρμογή γλώσσας FORTRAN σε προβλήματα της ειδικότητας. Χρήση ετοιμών προγραμμάτων.

## ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

Διοίκηση Παραγωγής. Ανθρώπινος παράγοντας, Οργανόγραμμα επικοινωνία (ροή εντολή πληροφοριών) ψυχολογία κίνητρα. Οργάνωση και μέθοδοι. Διάταξη μηχανημάτων και προσωπικού. Συχνότητα και χρόνος εργασιών. Αναλώσιμα Υλικά. Προγραμματισμός παραγωγής.

## ΒΙΟΛΟΓΙΑ

Αρχές βιολογίας φυτικών και ζωικών οργανισμών. Κυτταρική βιολογία, ανατομία και ιστολογία, φυτικοχημική κατάσταση της ζωντανής ύλης, μεταβολισμός, λειτουργία ιστών και οργάνων. Αναπαραγωγή. Ανάπτυξη οικολογίας. Στοιχεία μοριακής και κυτταρικής γενετικής. Βιομηχανικός υβριδισμός, μεταλλάξεις, ανασυνδυασμένο DNA.

## ΓΕΝΙΚΗ ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΑ

Βασικά στοιχεία μικροβιολογίας με εφαρμογή στην τεχνολογία και τον ποιοτικό έλεγχο των οίνων και ποτών. Φυσιολογία των μικροβίων με έμφαση στη θρέψη και την

ανάπτυξη. Μορφολογικά, τοξινομικά, καλλιεργητικά και φυσιολογικά χαρακτηριστικά των σημαντικότερων ομάδων ετερότροφων μικροοργανισμών. Απομόνωση, χαρακτηρισμός και μελέτη μικροοργανισμών. Ανοσοβιολογία.

## ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ I

Γραμμική Άλγεβρα (στοιχεία)

Διανύσματα - Πίνακες - Συστήματα γραμμικών εξισώσεων. Η μέθοδος απαλοιφής του GAUSS. Εξίσωση ευθείας.

Συναρτήσεις μιας πραγματικής μεταβλητής. Όρια - συνέχεια - παράγωγοι. Γραφικές Παραστάσεις - Ολοκληρώματα (Ορισμένα - Αόριστα). Μέθοδοι επίλυσης αόριστων ολοκληρωμάτων.

Σειρές. Συγκλίνουσες σειρές. Κριτήρια σύγκλισης. Πεδίο σύγκλισης. Θεώρημα TAYLOR.

Εφαρμογές στην Τεχνολογία οίνων και ποτών.

## ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ II

Συναρτήσεις δύο πραγματικών μεταβλητών. Όρια - Συνέχεια - Μερική παραγωγή. Θεωρήματα τοπικών ακρότατων. Διπλά ολοκληρώματα. Διαφορικές εξισώσεις 1ης τάξης και 1ου βαθμού. Η έννοια της Διαφορικής εξίσωσης. Γεωμετρική και φυσική σημασία. Γενική και ειδική λύση Δ.Ε. Προβλήματα αρχικών συνθηκών.

Διαφορικές εξισώσεις με χωριζόμενες μεταβλητές. Ολοκληρωτικός παράγοντας. Γραμμικές Δ.Ε. που μετατρέπονται σε χωριζόμενες μεταβλητές με κατάλληλους μετασχηματισμούς. Ομογενείς. Διαφορικές εξισώσεις 2ης τάξης και 1ου βαθμού.

Η χαρακτηριστική εξίσωση. Προσδιορισμός ειδικής λύσης με τη μέθοδο των διαφορικών τελεστών. Προσδιορισμός ειδικής λύσης με τη μέθοδο LANGRANGE.

Εφαρμογές στην Τεχνολογία Οίνων και Ποτών.

## ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΤΡΟΦΙΜΩΝ I

Αρχές Θερμοδυναμικής και Φυσικοχημείας. Εισαγωγή στη μεταφορά θερμότητας και μάζας.

## ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΤΡΟΦΙΜΩΝ II

Μεταφορά θερμότητας υπό σταθερή και ασταθή μορφή. Βασικές παράμετροι καθορισμού της αποτελεσματικότητας, λειτουργίας και της αποδοτικότητας των συστημάτων εναλλαγής και θερμότητας.

Παραδείγματα από τη βιομηχανία τροφίμων με πρακτικά προβλήματα προσδιορισμού παραμέτρων και μεγεθών που σχετίζονται με το σχεδιασμό, την τροποποίηση ή την επέκταση μιας γραμμής επεξεργασίας που αφορά κατά κύριο λόγο εναλλαγή θερμότητας. Αναφορά σε σύγχρονα συστήματα εναλλαγής θερμότητας με στόχο την κριτική εξέταση (ανάλυση) των κύριων χαρακτηριστικών που πρέπει να αποτελούν τη βάση επιλογής και προτίμησης αυτών των συστημάτων ή μηχανημάτων.

## ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΤΡΟΦΙΜΩΝ III

Βασικές αρχές ροής ρευστών. Προσδιορισμός ισχύος αντλιών. Τύποι και κριτήρια επιλογής αντλιών και συστημάτων μεταφοράς. Ορολογία και συγκρότηση δικτύων μεταφοράς ρευστών στη βιομηχανία τροφίμων. Τύποι και κριτήρια επιλογής συστημάτων διαχωρισμού (με έμφαση στο φίλτράρισμα), τεμαχισμού, ανάμιξης και προετοιμασίας πρώτων υλών (για καθορισμό, πλύσιμο, διαλογή κ.λπ.) Παραδείγματα από τη βιομηχανία τροφίμων με πρακτικά προβλήματα προσδιορισμού παραμέτρων και σταθερών που σχετίζονται με τη σωστή συγκρότηση και λειτουργία των γραμμών επεξεργασίας. Αναφορά σε σύγχρονα συστήματα μεταφοράς ρευστών, διαχωρισμού, ανάμιξης, προετοιμασίας πρώτων υλών, με στόχο την κριτική εξέταση των κύριων χαρακτηριστικών και την αναγνώριση των βασικών παραμέτρων που πρέπει ν' αποτελούν τη βάση επιλογής και προτίμησης αυτών των συστημάτων.

## ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΓΙΑ ΤΕΧΝΟΛΟΓΟΥΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ

Στοιχεία πιθανοτήτων. Βασικές κατανομές, στατιστική εκτίμηση, ανάλυση της διακύμανσης. Διαγράμματα ελέγχου.

Θεωρία της δειγματοληψίας. Συσχέτιση και παλινδρόμηση.

Αριθμοδείκτες, χρονολογικές σειρές.

Εφαρμογές σε θέματα οινολογίας και τεχνολογίας ποτών.

#### ΠΟΙΟΤΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ - ΕΞΑΣΦΑΛΙΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ

Ποιοτικά χαρακτηριστικά των τροφίμων. Αρχές, μέθοδοι και οργάνωση ποιοτικού ελέγχου. Έλεγχος ποιοτικών χαρακτηριστικών με υποκειμενικές και αντικειμενικές μεθόδους. Οργανοληπτική εκτίμηση των τροφίμων. Στατιστική ανάλυση και συσχέτιση υποκειμενικών και αντικειμενικών μετρήσεων των ποιοτικών χαρακτηριστικών. Ποιοτικός έλεγχος νερού και αποβλήτων.

Γενικές αρχές που διέπουν την εξασφάλιση της ποιότητας. Ανασκόπηση τυπικών προγραμμάτων εξασφάλισης της ποιότητας που χρησιμοποιούνται από τη βιομηχανία οίνων και ποτών.

#### ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ ΤΡΟΦΙΜΩΝ

Τεχνικές, αισθητικές και νομικές πλευρές της συσκευασίας των τροφίμων. Ορισμοί και λειτουργίες συσκευασιών για τα τρόφιμα.

Υλικά συσκευασίας και ιδιότητες. Προδιαγραφές μέσω συσκευασίας.

Προβλήματα δημόσιας υγείας που συνδέονται με τη συσκευασία. Αλληλεπιδράσεις τροφίμων - συσκευασίας για τα κύρια συστατικά των τροφίμων και ελεγχός τους.

Μηχανολογικός εξοπλισμός.

#### ΜΑΡΚΕΤΙΝΓΚ ΤΡΟΦΙΜΩΝ

Παράγοντες που επηρεάζουν την εμπορία και κατανάλωση των τροφίμων. Αποθήκευση, μεταφορά, διανομή, συσκευασία, διαφήμιση και εμπορικό κόστος τροφίμων. Δομή, οργάνωση και οικονομικά χαρακτηριστικά των βιομηχανιών τροφίμων. Ανάλυση συστημάτων μάρκετινγκ, τιμών και ανταγωνισμού ανά κατηγορία τροφίμων. Νομοθεσία. Κοινωνική και εθνική πολιτική που έχει σχέση με το μάρκετινγκ τροφίμων.

Τροφοδοσία καταστημάτων πώλησης τροφίμων, καθώς και μονάδων παρασκευής τροφίμων (εστιατορίων, ζαχαροπλαστείων κ.λ.π.) Συστήματα πληροφορικής στην τροφοδοσία των καταστημάτων. Συστήματα και κόστος μεταφοράς και διανομής των τροφίμων. Τεχνολογικές απόψεις μεταφοράς, αποθήκευσης και συντήρησης τροφίμων, οίνων και ποτών στα καταστήματα.

Έρευνα αγοράς. Απαιτήσεις αγοραστών και καταναλωτών τροφίμων, οίνων και ποτών.

#### ΣΕΜΙΝΑΡΙΟ ΤΕΛΕΙΟΦΟΙΤΩΝ

Παρουσίαση επιλεγμένων θεμάτων από τους σπουδαστές και το προσωπικό της Σχολής, καθώς και από επισκέπτες ειδικούς πάνω στις πρόσφατες προόδους της επιστήμης και της τεχνολογίας των τροφίμων. Αναφορές και συζητήσεις. Προφορική και γραπτή παρουσίαση.

#### ΧΗΜΕΙΑ ΤΡΟΦΙΜΩΝ

Χημική σύσταση και ιδιότητες των τροφίμων. Χημικές μεταβολές που συμβαίνουν κατά την επεξεργασία και αποθήκευση των τροφίμων, των οίνων και των ποτών.

#### ΞΕΝΗ ΓΛΩΣΣΑ I, II, III (ΑΓΓΛΙΚΑ I, II, III).

Βασικές γνώσεις γραμματικής, συντακτικό, προφορά, τονισμός, χρήση απλών κειμένων σε θέματα ειδικότητας. Μετάφραση κειμένων από ελληνική στην αγγλική και από την αγγλική στην ελληνική.

#### ΞΕΝΗ ΓΛΩΣΣΑ IV (ΑΓΓΛΙΚΑ IV).

Τεχνική ορολογία ειδικότητας. Μετάφραση κειμένων της ειδικότητας.

#### ΒΙΟΧΗΜΕΙΑ

Ενέργεια, Ένζυμα, Οξειδωση, Φωτοσύνθεση. Μεταβολισμός υδατανθράκων, λιπών και πρωτεϊνών. Σχηματισμός και χρησιμοποίηση Α.Τ.Ρ. Δομή και λειτουργία νουκλεϊκών οξέων. Βιοσύνθεση, βιοχημική κυτταρολογία. Βιοχημική γενετική (δομή γονιδίων, DNA).

#### ΜΕΛΕΤΗ ΚΑΙ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΩΝ ΟΙΝΟΥ, ΖΥΘΟΥ ΚΑΙ ΑΠΟΣΤΑΓΜΑΤΩΝ.

Διαγράμματα ροής. Ισοζύγια μάζας και ενέργειας. Προσδιορισμός ενδεδειγμένου μεγέθους (δυναμικότητας) μηχανολογικού εξοπλισμού (SIZING UP) και λειτουργικών αναγκών (ηλεκτρισμός, ατμός, ζεστό - κρύο νερό, ψυκτικά μέσα, αέρας κ.λπ.). Προγραμματισμός και μελέτη για εγκατάσταση νέας γραμμής επεξεργασίας ή τροποποίηση ή επέκταση υφισταμένης γραμμής επεξεργασίας ή εργοστασίου οίνων και ποτών.

Μελέτη σκοπιμότητας - Κόστος επένδυσης και λειτουργίας. Χρονοδιάγραμμα εργασιών. Χωροταξική οργάνωση εργοστασίων οίνων και ποτών. Σχεδιασμός και φάσεις εγκατάστασης εργοστασίων οίνων και ποτών. Οργάνωση εργασίας και λειτουργία εργοστασίων οίνων και ποτών.

Εξοπλισμός: Υλικά και αρχές σχεδιασμού μηχανημάτων επίπεδα αυτοματισμού: συστήματα αυτοματισμού και ελέγχου (βασικά στοιχεία ενός συστήματος ελέγχου και παραδείγματα ολοκληρωμένων συστημάτων αυτοματισμού και ελέγχου).

Ανακύκλωση νερού και ενέργειας. Μελέτη σκοπιμότητας, κόστος επένδυσης και λειτουργίας συστημάτων επεξεργασίας αποβλήτων βιομηχανιών οίνων και ποτών.

#### ΑΡΧΕΣ ΣΥΝΕΡΓΑΤΙΣΜΟΥ

Εισαγωγή. Από το συνεργατισμό στο συνεταιρισμό. Πηγές και ανάπτυξη της συνεταιριστικής ιδέας. Οι συνεταιρισμοί σαν όργανα αυτοβοήθειας. Είδη συνεταιρισμών. Συνεταιρισμοί και αγροτική μεταρρύθμιση. Οικονομική δραστηριότητα των συνεταιρισμών. Οι συνεταιρισμοί πρότυπα σχολεία δημοκρατίας. Διεθνείς συνεταιριστικές ενώσεις.

#### ΑΡΧΕΣ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗΣ.

Εισαγωγή στην έννοια της Επιχείρησης και της λειτουργίας της. Γενική Λογιστική. Τεχνική της διγραφίας. Ο λογιστικός κύκλος για ατομικές επιχειρήσεις από την αρχή της χρήσης μέχρι το τέλος του διαχειριστικού έτους. Μισθοδοτικές καταστάσεις. Αποσβέσεις, αποτίμηση, απογραφή, επενδύσεις. Εφαρμογές.

#### ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΚΟΣΤΟΥΣ.

Βασικές αρχές της λογιστικής κόστους. Στοιχεία κόστους προϊόντος. Μέθοδος κόστους έργου και μέθοδος κόστους φάσης παραγωγής. Τα υλικά, εργατικά και γενικά βιομηχανικά έξοδα στην κοστολόγηση. Κύρια προϊόντα και υποπροϊόντα. Ελαττωματική παραγωγή. Διερεύνηση κόστους προϊόντων της αντίστοιχης ειδικότητας. Εφαρμογές.

Το ωρολόγιο πρόγραμμα και τα περιγράμματα των μαθημάτων αφορούν τα υποχρεωτικά και τα επιλογής υποχρεωτικά μαθήματα.

Στο πρόγραμμα μαθημάτων περιλαμβάνονται, επίσης, επιπλέον των αναφερομένων μαθημάτων τουλάχιστον δύο ώρες προαιρετικών μαθημάτων ανά εξάμηνο σπουδών που καθορίζονται με απόφαση του τμήματος και σύμφωνα με τις διαδικασίες που ορίζονται από τον κανονισμό σπουδών.

Η παρούσα απόφαση να δημοσιευθεί στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

Αθήνα, 13 Φεβρουαρίου 1986

Ο ΥΠΟΥΡΓΟΣ

ΑΠΟΣΤΟΛΟΣ ΚΑΚΑΛΑΜΑΝΗΣ

Αριθ. 30317

(5)

Επιχορήγηση επιχειρήσεων για την πρακτική άσκηση σπουδαστών των Τ.Ε.Ι. και Σ.Ε.Α.Ε.Τ.Ε.

## Ο ΥΠΟΥΡΓΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Έχοντας υπόψη :

1. Τις διατάξεις του άρθρου 12 του Ν.1351/83 «Εισαγωγή σπουδαστών στην Τριτοβάθμια Εκπαίδευση και άλλες διατάξεις».

2. Τις διατάξεις του άρθρου 24 του Ν. 1404/83 «Δομή και λειτουργία των ΤΕΙ».

3. Το Π.Δ. 174/85. (ΦΕΚ 59/τ.Α'/85) «Άσκηση στο επάγγελμα των σπουδαστών των Τ.Ε.Ι.».

4. Την απόφαση 26945/2303/26.6.77 του Υπουργού Εργασίας, που κυρώθηκε με το Ν. 708/77.

5. Την ανάγκη της εκπαίδευσης και πρακτικής άσκησης των σπουδαστών της Τεχνικής και Επαγγελματικής Εκπαίδευσης προκειμένου ν' αποκτήσουν την απαιτούμενη εμπειρία, αποφασίζουμε :

1. Οι βιομηχανικές και βιοτεχνικές επιχειρήσεις του ιδιωτικού και δημόσιου τομέα και οι Υπηρεσίες του Δημόσιου και των ΝΠΔΔ, που προσφέρονται για την πρακτική άσκηση των σπουδαστών των Τ.Ε.Ι. και της ΣΕΑΕΤΕ, είναι δυνατόν να επιδοτούνται από τον Οργανισμό Απασχόλησης Εργατικού Δυναμικού (ΟΑΕΔ) με ποσό μέχρι 50% του ημερομίσθιου ανειδίκευτου εργάτη, που ισχύει κάθε φορά.

2. Το ύψος της αμοιβής των ασκούμενων, το ακριβές ποσοστό επιδότησης από τον ΟΑΕΔ και κάθε άλλη λεπτομέρεια περί την οργάνωση της πρακτικής άσκησης των σπουδαστών των Τ.Ε.Ι. και της Σ.Ε.Α.Ε.Τ.Ε. σε χώρους εργασίας της παραγρ. 1, καθορίζονται με κοινή απόφαση των Υπουργών Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων και Εργασίας.

3. Η απόφαση 26945/2303/77, του Υπουργού Εργασίας «Καταβολή παροχής εις πρακτικώς ασκούμενους σπουδαστές ΚΑΤΕ», καταργείται.

Η παρούσα απόφαση να δημοσιευθεί στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως και να κυρωθεί με νόμο.

Αθήνα, 14 Φεβρουαρίου 1986

Ο ΥΠΟΥΡΓΟΣ

ΕΥΑΓΓΕΛΟΣ ΓΙΑΝΝΟΠΟΥΛΟΣ

Αριθ. 30326

(6)

Παράταση της προθεσμίας καταβολής της έκτακτης οικονομικής ενίσχυσης της 32931/2.12.85 απόφασης του Υπ. Εργασίας για τους άνεργους οικοδόμους Ν. Ελλάδας.

## Ο ΥΠΟΥΡΓΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Έχοντας υπόψη :

1. Τις διατάξεις που αναφέρονται στο προοίμιο της αριθμ. 32931/2.12.1985 απόφασης μας «για χορήγηση έκτακτης οικονομικής ενίσχυσης στους άνεργους εργατ/τες οικοδόμους κ.λπ.».

2. Την αριθμ. 9134/86 απόφαση του Δ.Σ. του ΟΑΕΔ (αριθμ. συνεδρ. 185/11.2.86) που μας υποβλήθηκε με το αριθμ. 82545/13.2.86 έγγραφο του Οργανισμού.

3. Την από 28.1.1986 αναφορά της Ένωσης Οικοδόμων Εργατών Ελλάδας για παράταση της προθεσμίας καταβολής της οικονομικής ενίσχυσης για τους οικοδόμους της περιοχής αυτής, λόγω των δυσμενών καιρικών συνθηκών που επικρατούσαν εκεί κατά το χρόνο ισχύος της σχετικής απόφασης.

4. Την 96462/7.8.85 απόφαση του Υπουργού Εργασίας «μεταβίβαση αρμοδιοτήτων του Υπουργού Εργασίας στους Γεν. Γραμματέα, Προϊστ. Δ/σεων και Υπ.πρ. και Προϊστ. Τμημάτων», αποφασίζουμε :

Παρατείνουμε την προθεσμία καταβολής της έκτακτης οικονομικής ενίσχυσης, που ορίσθηκε με την αριθμ. 32931/2.12.85 απόφασή μας, «χορήγηση έκτακτης οικονομικής

ενίσχυσης στους άνεργους εργατ/τες οικοδόμους, λατόμους και ασβεστοποιούς της Χώρας», ειδικά για τους άνεργους οικοδόμους του Νομού Ξάνθης μέχρι 7.3.1986.

Η απόφαση αυτή, που κοινοποιείται για εκτέλεση, να δημοσιευθεί στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

Αθήνα, 17 Φεβρουαρίου 1986

Με εντολή Υπουργού

Ο Γενικός Γραμματέας  
Κ. ΠΑΠΑΝΑΓΙΩΤΟΥ

Αριθ. 1320

(7)

Έγκριση δημιουργίας δέκα (10) θέσεων αδελφών Νοσ/μων με το κεφ. Β' του Ν. 993/79 και του Ν. 1476/84, στο Θεραπευτήριο Ψυχικών Παθήσεων Χανίων.

## Ο ΝΟΜΑΡΧΗΣ ΧΑΝΙΩΝ

Έχοντας υπόψη :

1. Τις διατάξεις του Β.Δ. 197/72 «περί μεταβιβάσεως αρμοδιοτήτων Υπουργ. Κοιν. Υπηρεσιών στους Νομάρχες».

2. Τις διατάξεις του Κεφ. Β' του Ν. 993/79.

3. Τις διατάξεις του Ν. 1476/84.

4. Την αριθ. 17/1065/20.3.84 πράξη Υπουργικού Συμβουλίου.

5. Την αριθ. Α3/οικ.16080 εγκ. 62/8.11.85 Υπουργ. Υγείας, Πρόνοιας και Κοινων. Ασφαλίσεων.

6. Την αρ. 500/4.2.86 αναφορά του Θερ. Ψυχ. Παθήσεων με την οποία μας έστειλε την αρ. 5/πρκ/2/29.1.86 απόφαση Δ.Σ. αυτού, αποφασίζουμε :

Εγκρίνουμε την αριθ. 5/πρκ/2/29.1.86 απόφαση του Δ.Σ. του Θεραπευτηρίου Ψυχ. Παθήσεων περί δημιουργίας (10) δέκα θέσεων Αδελφών Νοσ/μων τριετούς ή τετραετούς φοίτησης σύμφωνα με το κεφ. Β' του Ν. 993/79 και το Ν.1476/84 για κάλυψη αναγκών του Ιδρύματος, επειδή δεν μπορούν να καλυφθούν από το υφιστάμενο μόνιμο ή με σχέση εργασίας ιδιωτικού δικαίου προσωπικό της υπηρεσίας ή με απόσπαση προσωπικού από άλλες υπηρεσίες Η δημιουργία πέντε (5) θέσεων τραπεζοκόμων και πέντε (5) καθαριστριών που προτείνονται με την ίδια απόφαση του Δ.Σ. δεν εγκρίνονται διότι δεν εμπίπτουν στις εξαιρέσεις της ανωτέρω (5) σχετικής εγκυκλίου του Υπουργείου Υγείας, Πρόνοιας και Κοιν. Ασφαλίσεων.

Η απόφαση αυτή να δημοσιευθεί στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

Χανιά, 10 Φεβρουαρίου 1986

Ο Νομάρχης  
Μ. ΠΑΝΤΟΥΒΑΚΗΣ

Αριθ. 1215

(8)

Έγκριση προσωρινής πρόσληψης (24) είκοσι τεσσάρων αδελφών νοσοκόμων με το κεφ. Β' του Νόμου 993/79, στο Γενικό Νοσοκομείο Χανίων.

## Ο ΝΟΜΑΡΧΗΣ ΧΑΝΙΩΝ

Έχοντας υπόψη :

1. Τις διατάξεις του Β.Δ. 197/72 «περί μεταβιβάσεως αρμοδιοτήτων Υπουργ. Κοιν. Υπηρεσιών στους Νομάρχες».

2. Τις διατάξεις του Κεφ. Β' του Ν. 993/79.

3. Τις διατάξεις του Ν. 1476/84.

4. Την αριθ. 17/1065/20.3.84 πράξη Υπουργικού Συμβουλίου.

5. Την αριθ. Α3/οικ.16080/εγκ. 62/8.11.85 Υπουργ. Υγείας Πρόνοιας και Κοιν. Ασφαλίσεων.

6. Την αρ. 1103/31.1.86 αναφορά του Γεν. Νοσ. Χανίων με την οποία μας έστειλε την αρ. 6/πρκ.1/15.1.86 απόφαση του Δ.Σ. αυτού, αποφασίζουμε :

Εγκρίνουμε την αριθ. 6/πρκ. 1/15.1.86 απόφαση του Δ.Σ. του Γεν. Νοσοκομείου Χανίων περί προσωρινής πρόσληψης σύμφωνα με τις διατάξεις του Κεφ. Β' του Ν. 993/79 και Ν.



1476/84 με δμηνή σύμβαση εργασίας Ιδιωτικού Δικαίου για κάλυψη κατεπειγουσών λειτουργικών αναγκών (24) τεσσάρων Αδελφών Νοσοκόμων τριετούς ή τετραετούς φοίτησης και εν ελλείψει διετούς φοίτησης και πρακτικών Νοσ/μων και με αποδοχές καθοριζόμενες από τις εκάστοτε ισχύουσες συλλογικές συμβάσεις εργασίας και αποφάσεις διαιτησίας.

Η απόφαση αυτή να δημοσιευθεί στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

Χανιά, 10 Φεβρουαρίου 1986

Ο Νομάρχης  
Μ. ΠΑΝΤΟΥΒΑΚΗΣ

Αριθ. 1214

(9)

Έγκριση προσωρινής πρόσληψης τριών (3) Κλητήρων - Θυρωρών - Νυκτοφυλάκων για το Κέντρο Υγείας Βάμου, Ν. Χανίων.

#### Ο ΝΟΜΑΡΧΗΣ ΧΑΝΙΩΝ

Έχοντας υπόψη :

1. Τις διατάξεις του Β.Δ. 197/72 «περί μεταβιβάσεως αρμοδιοτήτων Υπουργ. Κοιν. Υπηρεσιών στους Νομάρχες».

2. Τις διατάξεις του Κεφ. Β' του Ν. 993/79.

3. Τις διατάξεις του Ν. 1476/84.

4. Την αριθ. 17/1065/20.3.84 πράξη Υπουργικού Συμβουλίου.

5. Την αριθ. 1102/31.1.86 αναφορά του Γεν. Νοσ. Χανίων με την οποία μας έστειλε την αρ. 51/πρκ.1/15.1.86 απόφαση Διοικητικού Συμβουλίου αυτού.

6. Την αρ. Α3/οικ.16080 εγκ. 62/8.11.85 Υπουργείου Υγείας, Πρόνοιας και Κοιν. Ασφαλίσεων, αποφασίζουμε :

Εγκρίνουμε την αριθ. 51/πρκ.1/15.1.86 απόφαση του Δ.Σ. του Γενικού Νοσοκομείου Χανίων περί προσωρινής πρόσληψης σύμφωνα με τις διατάξεις του Κεφ. Β' του Ν. 993/79 και Ν. 1476/84 για (8) οκτώ μήνες με σύμβαση εργασίας Ιδιωτικού Δικαίου τριών (3) Κλητήρων - Θυρωρών - Νυκτοφυλάκων για το Κέντρο Υγείας Βάμου με αποδοχές καθοριζόμενες από τις εκάστοτε ισχύουσες συλλογικές συμβάσεις εργασίας και αποφάσεις διαιτησίας.

Η απόφαση αυτή να δημοσιευθεί στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

Χανιά, 10 Φεβρουαρίου 1986

Ο Νομάρχης  
Μ. ΠΑΝΤΟΥΒΑΚΗΣ